

SISTEMUL OSOS

1. Urmatoarele afirmatii sunt corecte:

- a. miscarea se realizeaza la om prin intermediul sistemului osteoarticular;
- b. sistemul osteoarticular este componeneta activa a miscarii;
- c. miscarea se realizeaza la om prin intermediul sistemului muscular;
- d. sistemul muscular este componeneta pasiva a miscarii;
- e. sistemele osteoarticular si muscular asigura locomotia.

2. Dezvoltarea oaselor are loc prin următoarele tipuri de osificare:

- a. epitelială;
- b. elastica;
- c. encondrala;
- d. de membrană;
- e. desmală.

3. Urmatoarele afirmatii sunt corecte, cu EXCEPTIA:

- a. dupa forma , oasele se clasifica in oase de membrana si oase de cartilaj;
- b. dupa originea lor, oasele se impart in : lungi, late, scurte;
- c. osteogeneza este procesul de transformare al tesutului cartilaginos al embrionului in scheletul osos al adultului;
- d. osteogeneza este procesul de transformare al tesutului conjunctivo-fibros al embrionului in scheletul osos al adultului;
- e. scheletul reprezinta totalitatea oaselor asezate in pozitie anatomica.

4. Creșterea în grosime a oaselor lungi se realizează:

- a. prin osificare de membrană
- b. prin osificare encondrală;
- c. la nivelul cartilajelor de creștere diafizo-epifizare;
- d. pe seama zonei externe, a periostului ;
- e. pe seama zonei interne, a periostului.

5. Creșterea în lungime are loc la următoarele oase:

- a. femur;
- b. ulnă;
- c. radius;
- d. fibulă;
- e. scapulă.

6. Creșterea în lungime a osului se realizează:

- a. la nivelul cartilajului diafizo-epifizar;
- b. printr-un proces de osteogeneză;
- c. pe seama cartilajului de creștere;
- d. pe seama periostului;
- e. pe seama cartilajului de conjugare.

7. Cartilajele de creștere:

- a. sunt situate la limita dintre diafiză și epifiză;
- b. persistă până la vârsta de 25 de ani;
- c. sunt specifice oasele lungi;
- d. se întâlnesc la toate tipurile de oase;
- e. asigură formarea de țesut osos nou, ce se adaugă epifizelor.

8. După formă, întâlnim următoarele categorii de oase:

- a. late;
- b. scurte;
- c. lungi;
- d. regulate;
- e. pneumatice.

9. Oasele lungi ale scheletului sunt reprezentate de următoarele oase:

- a. radius;
- b. tibie;
- c. fibulă;
- d. humerus;
- e. stern.

10. Oasele late ale scheletului sunt reprezentate de:

- a. frontal;
- b. coxal;
- c. stern;
- d. mandibulă;
- e. parietal.

11. Din categoria oaselor scurte fac parte:

- a. carpenele;
- b. radiusul;
- c. tarsienele;
- d. ulna;
- e. frontalul.

12. Oasele alungite:

- a. sunt reprezentate de mandibula;
- b. sunt oase la care predomina lungimea;
- c. nu prezinta diafiza si epifize;
- d. sunt reprezentate de clavicula;
- e. sunt reprezentate de coaste.

13. Oasele lungi:

- a. sunt oase la care predomină lungimea;
- b. prezintă un corp, sau diafiză;
- c. prezintă două extremități sau epifize;
- d. sunt prezente la nivelul mâinii ;
- e. sunt prezente la nivelul gambei.

14. Despre scheletul capului putem afirma următoarele:

- a. este alcătuit din neurocraniu, ce adăpostește encefalul;
- b. cuprinde oase pereche și oase nepereche;
- c. neurocraniul conține segmentul periferic al analizatorului vizual ;
- d. viscerocraniul adăpostește encefalul;
- e. viscerocraniul conține segmentul inițial al aparatului respirator .

15. Neurocraniul adăpostește:

- a. encefalul;
- b. cerebelul;
- c. mezencefalul;
- d. măduva spinării;
- e. diencefalul.

16. Viscerocraniul conține segmentul:

- a. periferic al analizatorului gustativ;
- b. periferic al analizatorului olfactiv;
- c. inițial al aparatului digestiv;
- d. distal al aparatului respirator;
- e. inițial al aparatului excretor.

17. Prin osificarea desmală se formează:

- a. oasele bolții craniene;
- b. oasele bazei craniului;
- c. mandibula;

- d. vertebrele;
- e. parțial clavicula.

18. Prin osificare encondrală se formează următoarele oase:

- a. parietalul;
- b. femurul;
- c. humerusul;
- d. carpienele;
- e. tarsienele.

19. Care dintre afirmațiile următoare despre oasele lungi sunt corecte:

- a. se dezvoltă în modele cartilaginoase, prin apariția unor centre de osificare;
- b. iau naștere prin osificare encondrală;
- c. centrele de osificare apar inițial în diafiză și ulterior în epifize;
- d. creșterea în lungime se realizează pe seama periostului;
- e. osificarea diafizelor începe după ce au ajuns aproape de dimensiunile definitive.

20. Oasele nepereche ale neurocraniului sunt:

- a. maxilă;
- b. sfenoid;
- c. temporal;
- d. frontal;
- e. etmoid.

21. Oasele pereche ale neurocraniului sunt:

- a. malarul;
- b. parietalul;
- c. frontalul;
- d. temporalul;
- e. vomerul.

22. Care dintre următoarele oase sunt alungite :

- a. vertebrele;
- b. coastele;
- c. mandibula;
- d. clavicula;
- e. falangele.

23. Oasele pereche ale viscerocraniului sunt următoarele:

- a. nazalul;
- b. zigomaticul;
- c. lacrimalul;
- d. mandibula,
- e. maxila.

24. Oasele nepereche ale viscerocraniului sunt următoarele:

- a. vomerul;
- b. maxila;
- c. frontalul;
- d. mandibula;
- e. cornetul nazal inferior.

25. Scheletul trunchiului este format din:

- a. stern;
- b. coaste;
- c. coloana vertebrală;
- d. centura scapulară;
- e. bazin.

26. La formarea bazinului iau parte următoarele oase:

- a. sacru;
- b. claviculă;
- c. coxal;
- d. stern;
- e. femur.

27. Coloana vertebrală:

- a. este constituită din piese osoase numite vertebre;
- b. reprezintă scheletul axial al corpului;
- c. îndeplinește dublu rol;
- d. este situată pe linia mediană ;
- e. cuprinde cinci regiuni.

28. Coloana vertebrală îndeplinește următoarele roluri:

- a. protecție, pentru encefal;
- b. executarea mișcărilor capului;
- c. executarea mișcărilor trunchiului;
- d. ax de susținere a corpului;
- e. protecție, pentru măduva spinării.

29. Vertebra tip este formată din:

- a. corp vertebral, în partea anterioară;
- b. arc vertebral, în partea posterioară;
- c. apofize articulare;
- d. canal vertebral ;
- e. pediculi vertebrali, între corp și arc.

30. Curburile coloanei vertebrale :

- a. sunt orientate în plan sagital ;
- b. sunt orientate în plan frontal ;
- c. cele în plan frontal, sunt numite lordoze ;
- d. cele în plan sagital, sunt numite scolioze ;
- e. sunt fiziologice.

31. Repartiția vertebrelor pe regiuni este următoarea:

- a. 8 cervicale;
- b. 12 toracale;
- c. 4 – 5 lombare;
- d. 4 – 5 coccigiene;
- e. 5 sacrale.

32. Prin suprapunerea vertebrelor se formează:

- a. orificiile intervertebrale, prin care ies nervii spinali;
- b. orificiile de conjugare, prin care intră nervii spinali;
- c. pediculi vertebrali;
- d. canalul vertebral, ce adăpostește măduva spinării ;
- e. arcurile vertebrale.

33. La nivelul coloanei vertebrale, lordozele sunt situate în regiunea:

- a. cervicală;
- b. toracală;
- c. lombară;
- d. sacrală;
- e. coccigiană.

34. La nivelul coloanei vertebrale, cifozele sunt situate în regiunea:

- a. cervicală;
- b. toracala;
- c. lombară;
- d. sacrală;

e. sacro-lombară;

35. Osul sacru:

- a. este un os pereche;
- b. provine prin sudarea celor cinci vertebre sacrale;
- c. are formă trapezoidală;
- d. este situat pe linia mediană;
- e. este orientat cu baza în sus.

36. Osul sacru se articulează:

- a. lateral, cu osul coxal;
- b. inferior, cu coccigele;
- c. superior, cu coloana lombară;
- d. inferior, cu femurul;
- e. anterior, cu osul de parte opusă.

37. Coccigele:

- a. este situat în continuarea osului sacru;
- b. se articulează superior cu ultima vertebră lombară;
- c. reprezintă ultimul segment al coloanei vertebrale ;
- d. se articulează inferior cu osul sacru;
- e. rezultă prin fuzionarea celor 5 vertebre coccigiene.

38. În plan sagital, coloana vertebrală prezintă următoarele curburi:

- a. cervicală, cu convexitatea anterior;
- b. toracală, cu convexitatea posterior;
- c. lombară, cu concavitatea posterior;
- d. sacrală, cu concavitatea anterior;
- e. cu concavitatea posterior, numite scolioze.

39. Scheletul toracelui este format din:

- a. stern, anterior;
- b. 7 perechi de coaste, pe părțile laterale;
- c. 12 vertebre toracale, posterior;
- d. bazin, inferior;
- e. centura scapulară.

40. Despre stern putem afirma următoarele:

- a. este un os nepereche;
- b. este format din manubriu, corp și apendice xifoid;
- c. este situat pe linia mediană a toracelui;
- d. este un os lung;
- e. manubriul, rămâne cartilaginos până la vârsta de 40 de ani.

41. Sternul se articulează cu:

- a. primele 7 perechi de coaste;
- b. humerusul;
- c. clavicula;
- d. omoplatul;
- e. radiusul.

42. Din cele 12 perechi de coaste se articulează direct cu sternul:

- a. perechea a doua;
- b. perechea a patra;
- c. perechea a șasea;
- d. perechea a opta;
- e. perechea a douăsprezecea.

43. Coastele prezintă următoarele caractere:

- a. sunt situate pe părțile laterale ale toracelui;

- b. se întind de la coloana vertebrală toracală la stern;
- c. sunt în număr de 12 perechi;
- d. au forma literei „S” culcată,
- e. sunt oase alungite.

44. Coastele adevărate prezintă următoarele caractere:

- a. se articulează cu sternul, prin cartilajul costal;
- b. se articulează cu sternul prin cartilajul coastei VII;
- c. sunt reprezentate de primele șapte perechi;
- d. sunt reprezentate de perechile XI și XII;
- e. se articulează direct cu sternul.

45. Coastele false prezintă următoarele caractere:

- a. se articulează indirect cu sternul;
- b. sunt coaste libere;
- c. se articulează cu sternul prin intermediul cartilajului coastei VII;
- d. delimitează orificiul superior al toracelui;
- e. sunt reprezentate de primele șapte perechi.

46. Care dintre următoarele afirmații referitoare la coaste sunt adevărate:

- a. sunt arcuri osteocartilaginoase;
- b. ultimele două perechi sunt coaste flotante;
- c. extremitatea anterioară se continuă cu cartilajul costal;
- d. sunt formate posterior dintr-un arc osos;
- e. există două coaste false.

47. Scheletul membrului superior cuprinde:

- a. scheletul centurii scapulare;
- b. scheletul antebrățului;
- c. scheletul brațului;
- d. scheletul mâinii;
- e. scheletul falangelor.

48. La formarea centurii scapulare participă:

- a. sternul;
- b. omoplatul;
- c. humerusul;
- d. clavicula;
- e. scapula.

49. Clavicula:

- a. face parte din centura scapulară;
- b. este un os alungit;
- c. este situată în partea anterioară a toracelui ;
- d. are forma literei “V”culcată;
- e. face parte din centura pelviană.

50. Clavicula se articulează:

- a. lateral cu omoplatul;
- b. lateral cu humerusul;
- c. medial cu manubriul sternal;
- d. medial cu coasta a II-a;
- e. lateral cu scapula.

51. Despre scapulă putem afirma următoarele:

- a. este un os lat;
- b. se articulează, lateral, cu humerusul;
- c. participă la formarea centurii scapulare;
- d. se articulează, posterior, cu scapula de parte opusă;
- e. se articulează, medial, cu humerusul.

52. Indicați afirmațiile incorecte:

- a. scheletul brațului este format dintr-un os lat, humerusul;
- b. scheletul antebrăului este format din două oase fixe;
- c. humerusul se articulează proximal cu scapula,
- d. humerusul se articulează distal cu radiusul și ulna;
- e. humerusul participă la formarea centurii scapulare,

53. La formarea scheletului antebrăului participă:

- a. două oase lungi;
- b. ulna, situată medial;
- c. radiusul, situat lateral;
- d. două oase fixe;
- e. humerusul.

54. Cele două oase ale antebrăului, se articulează:

- a. între ele prin epifizele proximale;
- b. proximal cu humerusul.
- c. între ele prin epifizele distale;
- d. distal cu humerusul ;
- e. distal cu oasele carpiene.

55. Ulna se articulează:

- a. proximal cu humerusul;
- b. lateral cu radiusul;
- c. distal cu oasele carpiene;
- d. distal cu metacarpienele;
- e. lateral cu humerusul.

56. Radiusul se articulează proximal cu:

- a. oasele carpiene;
- b. humerusul;
- c. metacarpienele;
- d. ulna,
- e. falangele.

57. Radiusul se articulează distal cu:

- a. oasele carpiene;
- b. humerusul;
- c. metacarpienele;
- d. ulna ;
- e. falangele.

58. Scheletul mâinii este format din:

- a. 15 falange;
- b. 8 oase carpiene;
- c. 5 oase metacarpiene;
- d. 8 oase tarsiene,
- e. 14 falange.

59. Scheletului mâinii cuprinde falange:

- a. trei la nivelul degetului mic; ,
- b. trei la nivelul mediusului;
- c. două la nivelul polixelui;
- d. două la nivelul halucelui;
- e. trei la toate degetele.

60. Oasele carpiene:

- a. sunt dispuse pe două rânduri;
- b. se articulează cu radiusul și ulna;

- c. se articulează cu metacarpienele;
- d. se articulează între ele ;
- e. sunt în număr de șapte.

61. Oasele metacarpiane se articulează cu:

- a. carpenele;
- b. radiusul;
- c. ulna;
- d. falangele;
- e. humerusul.

62. Următoarele afirmații despre falange sunt incorecte:

- a. se articulează cu primul rând de oase carpiene;
- b. se articulează cu rândul distal al oaselor carpiene;
- c. se articulează cu metacarpienele;
- d. se articulează cu radiusul și ulna;
- e. sunt în număr de 14.

63. Scheletul membrului inferior este format din:

- a. simfiza pubiană;
- b. centura pelvină;
- c. centura sacrală;
- d. scheletul membrului inferior liber;
- e. centura scapulară.

64. Centura pelvină:

- a. leagă membrul inferior liber de trunchi;
- b. este formată din cele două oase sacrale;
- c. este formată din cele două oase coxale;
- d. leagă oasele gambei de femur ;
- e. participă la formarea bazinului.

65. Oasele coxale se articulează:

- a. posterior cu osul sacru;
- b. anterior între ele;
- c. lateral cu femurul;
- d. lateral cu ilionul;
- e. posterior între ele, formând simfiza pubiană.

66. Articulația dintre cele două oase coxale:

- a. formează posterior, simfiza pubiană;
- b. este o articulație fixă;
- c. este o articulație semimobilă;
- d. nu permite mișcări;
- e. formează anterior, simfiza pubiană.

67. La formarea bazinului participă:

- a. oasele coxale;
- b. femurul;
- c. osul sacru;
- d. coloana vertebrală toracală;
- e. rotula;

68. La formarea osului coxal participă următoarelor oase:

- a. sacru;
- b. ischion;
- c. coccis;
- d. pubis;
- e. ilion.

69. Scheletul coapsei cuprind:

- a. cel mai lung os din corp;
- b. fibula;
- c. rotula;
- d. femurul;
- e. tibia.

70. Femurul se articulează:

- a. prin epifiza proximală cu coxalul;
- b. prin epifiza proximală cu rotula;
- c. prin epifiza distală cu tibia;
- d. prin epifiza distală cu fibula ;
- e. prin epifiza distală cu rotula.

71. Scheletul gambei este alcătuit din:

- a. două oase lungi;
- b. tibie;
- c. fibulă;
- d. două oase late unite printr-o membrană interosoasă,
- e. radius și ulnă.

72. La nivelul scheletului gambei, tibia:

- a. este situată medial;
- b. este situată lateral;
- c. reprezintă osul mai voluminos;
- d. reprezintă osul mai puțin voluminos ;
- e. se articulează cu rotula.

73. La nivelul scheletului gambei, fibula:

- a. este situată lateral;
- b. este situată medial;
- c. este osul mai puțin voluminos;
- d. reprezintă osul mai voluminos;
- e. se articulează cu rotula.

74. Despre cele două oase ale gambei se pot afirma următoarele:

- a. se articulează între ele proximal;
- b. se articulează între ele distal;
- c. numai tibia se articulează cu femurul;
- d. se articulează, inferior, cu metatarsienele;
- e. se articulează, inferior, cu tarsienele.

75. Tibia se articulează:

- a. lateral cu fibula;
- b. prin epifiza proximală cu femurul;
- c. prin epifiza distală cu tarsienele;
- d. anterior cu rotula;
- e. superior cu coxalul.

76. Fibula se articulează:

- a. cu tibia;
- b. superior cu femurul;
- c. superior cu rotula;
- d. cu coxalul ;
- e. prin epifiza distală cu tarsienele.

77. Scheletul piciorului este format din:

- a. 14 oase tarsiene;
- b. 5 oase metatarsiene;
- c. 14 falange;

- d. 8 oase pereche;
- e. 8 oase tarsiene.

78. Oasele tarsiene se articulează cu:

- a. oasele metatarsiene;
- b. între ele;
- c. cu tibia;
- d. cu fibula;
- e. cu femurul.

79. Despre rotulă putem afirma următoarele:

- a. este un os sesamoid;
- b. este situată în tendonul mușchiului cvadriceps;
- c. se articulează cu epifiza distală a femurului;
- d. se articulează cu tibia și fibula;
- e. participă la formarea pelvisului osos.

80. Osul etmoid:

- a. prezintă o stâncă;
- b. face parte din oasele neurocraniului;
- c. prezintă o gaură la nivelul căreia măduva spinării se continuă cu bulbul rahidian;
- d. prezintă o lamă ciuruită, străbătută de filetele nervului olfactiv ;
- e. este situat la nivelul bolții craniului.

81. Osul temporal:

- a. prezintă o stâncă;
- b. prezintă canalul auditiv extern;
- c. adăpostește urechea medie;
- d. adăpostește urechea internă ;
- e. face parte din oasele viscerocraniului.

82. Osul sfenoid:

- a. este situat la nivelul bolții craniului;
- b. adăpostește glanda hipofiză;
- c. prezintă șaua turcească;
- d. este os pereche;
- e. face parte din oasele neurocraniului.

83. Osul occipital:

- a. este os pereche;
- b. face parte din oasele viscerocraniului;
- c. prezintă o gaură la nivelul căreia măduva spinării se continuă cu bulbul rahidian;
- d. este situat în partea posterioară a neurocraniului ;
- e. se articulează cu prima vertebră cervicală.

84. La formarea viscerocraniului participa :

- a. occipitalul ;
- b. oasele zigomatice ;
- c. mandibula ;
- d. oasele parietale ;
- e. oasele palatine.

85. Articulațiile:

- a. sunt organe de legătură între mușchi;
- b. sunt organe de legătură între oase;
- c. după gradul de mobilitate pot fi sinartroze;
- d. sunt sediul mișcărilor;
- e. după gradul de mobilitate pot fi diartroze.

86. Despre sincondroze putem afirma următoarele

- a. sunt articulații fixe ;
- b. între oase se interpune țesut fibros ;
- c. sunt reprezentate de simfiza pubiană ;
- d. nu posedă cavitate articulară ;
- e. includ articulațiile dintre corpurile vertebrale.

87. Elementele structurale ale unei articulații mobile sunt următoarele:

- a. capsula articulară;
- b. membrana sinovială;
- c. cavitatea articulară;
- d. ligamentele articulare;
- e. mușchii periarticulari.

88. Despre sinartroze putem afirma următoarele:

- a. sunt articulațiile semimobile;
- b. nu posedă cavitate articulară;
- c. sunt articulații fixe;
- d. au o mare mobilitate;
- e. sunt articulații sinoviale.

89. Alegeți afirmațiile corecte:

- a. diartrozele sunt articulațiile ce posedă un grad variat de mobilitate;
- b. artrodiile sunt articulațiile cu o mare mobilitate;
- c. sinartrozele sunt articulațiile fixe;
- d. artrodiile se mai numesc articulații sinoviale;
- e. într-o articulație mișcările nu depind de forma suprafețelor articulare.

90. Diartrozele se împart în:

- a. amfiartroze,
- b. artrodii;
- c. sinartroze;
- d. sincondroze;
- e. sindesmoze.

91. Următoarele articulații sunt fixe:

- a. articulațiile oaselor cutiei craniene;
- b. articulația dintre cele două oase coxale;
- c. articulația genunchiului;
- d. articulația umărului ;
- e. articulațiile dintre corpurile vertebrelor.

92. Următoarele articulații sunt mobile :

- a. articulațiile oaselor cutiei craniene;
- b. simfiza pubiană;
- c. articulația genunchiului;
- d. articulația umărului;
- e. articulațiile dintre corpurile vertebrelor.

93. În categoria articulațiilor sinoviale intră:

- a. articulațiile oaselor bazei craniului;
- b. articulația genunchiului;
- c. articulația umărului;
- d. articulațiile corpurilor vertebrale;
- e. suturile craniene.

94. Despre amfiartroze putem afirma următoarele, cu EXCEPTIA:

- a. sunt diartroze;
- b. sunt articulații semimobile;
- c. între cele două oase care se articulează se interpune țesut fibros;
- d. între corpurile vertebrale care se articulează se interpun discurile intervertebrale;

e. sunt articulatii cu o mare mobilitate.

95. Articulatia genunchiului:

- a. este o articulatie sinoviala;
- b. nu prezinta cavitate articulara;
- c. nu prezinta membrana sinoviala;
- d. prezinta menisc;
- e. la formarea acesteia participa rotula.

96. Oasele îndeplinesc următoarele roluri:

- a. protecție a unor organe vitale;
- b. elemente active ale mișcării;
- c. sediul principal al organelor hematopoietice;
- d. producerea elementelor figurate ale sângelui;
- e. antitoxic.

97. Tesutul osos reprezintă un depozit de:

- a. calciu;
- b. săruri minerale;
- c. fosfor;
- d. vitamina A;
- e. apă.

98. Despre rolul antitoxic al oaselor putem afirma următoarele, cu EXCEPTIA:

- a. oasele retin numeroase substante toxice;
- b. oasele elibereaza rapid substantele toxice retinute;
- c. substantele toxice eliberate din oase ramin in sange, crescind concentratia sangvina a toxicului;
- d. oasele retin Hg, Pb, F;
- e. oasele elibereaza treptat substantele toxice retinute.

99. Oasele protejează unele organe vitale, astfel:

- a. cutia toracică pentru inimă;
- b. cutia craniană pentru măduva spinării;
- c. canalul rahidian pentru encefal;
- d. bazinul pentru vezica urinară ;
- e. cutia toracică pentru ficat.

100. Sistemul osos îndeplinește următoarele funcții:

- a. metabolică;
- b. antitoxică;
- c. hematopoietică;
- d. hemostatică;
- e. termogenetică.

101. In compozitia chimica a oaselor intră:

- a. 80% reziduu uscat;
- b. 20% apa;
- c. săruri de calciu;
- d. o matrice organică;
- e. vitamine.

102. Urmatoarele afirmatii despre oase sunt adevarate, cu EXCEPTIA:

- a. la nivelul oaselor au loc procese metabolice diferite de ale celorlalte organe;
- b. particularitatea metabolica a oaselor o constituie afinitatea substantei fundamentale fata de sarurile minerale;
- c. in oase se gaseste hidroxiapatita;
- d. sarurile minerale din structura oaselor sunt reprezentate de Hg, Pb, F;
- e. la adult in canalul central al diafizei oaselor lungi se gaseste tesut adipos cu rol de rezerva.

103. Osificarea de membrana dă naștere următoarelor oase:

- a. frontal;
- b. temporal;
- c. parietal;
- d. occipital;
- e. sfenoid.

104. Rolul hematopoietic al oaselor se manifestă:

- a. numai la copii;
- b. la adult, în măduva roșie din oasele late;
- c. la copii, în măduva roșie din toate oasele;
- d. la vîrstnici, în măduva cenușie;
- e. la adult, în măduva galbenă din oasele late.

105. Alegeți afirmațiile corecte:

- a. oasele au rol de pârghii ale aparatului locomotor;
- b. articulația craniului cu coloana vertebrală formează pârghie de ordinul I;
- c. articulația humerusului cu radiusul și ulna formează pârghie de ordinul II;
- d. articulația tibiei și fibulei cu oasele tarsiene formează pârghie de ordinul III;
- e. articulația dintre occipital și prima vertebră cervicală formează o pârghie de ordinul I.

106. La formarea bolții craniene participă următoarele oase:

- a. parietal;
- b. zigomatic;
- c. frontal;
- d. occipital;
- e. palatin.

107. Alegeți afirmațiile corecte:

- a. matricea organică a osului conține 90% fibre de colagen;
- b. matricea organică a osului conține 95% fibre de colagen;
- c. oseina este formată din substanță fundamentală și fibre de colagen;
- d. sărurile minerale din structura oaselor sunt reprezentate de fosfat de calciu;
- e. sărurile minerale din structura oaselor le conferă rezistență la tensiune.

108. O vertebră lombară prezintă:

- a. corp vertebral, în partea ventrală;
- b. apofiză transversă în partea dorsală;
- c. două apofize spinoase;
- d. pediculi vertebrali;
- e. corp vertebral, în partea dorsală.

109. La delimitarea orbitei participa următoarele oase:

- a. frontal;
- b. temporal
- c. parietal;
- d. sfenoid;
- e. lacrimal.

110. Oasele sesamoide se găsesc:

- a. la membrul superior;
- b. la membrul inferior;
- c. în grosimea unui tendon;
- d. la nivelul neurocraniului;
- e. la nivelul viscerocraniului.

111. Ulna se articulează proximal cu:

- a. oasele carpiene;
- b. humerusul;
- c. metacarpienele;

- d. radiusul,
- e. falangele.

112. Ulna se articulează distal cu:

- a. oasele carpiene;
- b. humerusul;
- c. metacarpienele;
- d. radiusul ;
- e. falangele.

113. Radiusul se articulează:

- a. proximal cu humerusul;
- b. medial cu ulna;
- c. distal cu oasele carpiene;
- d. distal cu metacarpienele;
- e. lateral cu humerusul.

114. Alegeți afirmațiile corecte:

- a. artrita este o afecțiune articulară caracterizată prin edem, inflamație și durere;
- b. entorsele apar prin dislocarea suprafețelor articulare;
- c. luxațiile se constituie prin alungirea ligamentelor componente ale unei articulații;
- d. fracturile reprezintă întreruperea continuității anatomice a unui os;
- e. cele mai frecvente deformări osoase sunt cele de la nivelul coloanei vertebrale.

SISTEMUL MUSCULAR

1. În organism există următoarele tipuri de mușchi:

- a. somatici;
- b. scheletici;
- c. netezi;
- d. viscerali;
- e. multinucleari.

2. Sistemul muscular :

- a. cuprinde totalitatea mușchilor din organism;
- b. reprezintă componenta activă a aparatului locomotor;
- c. participă la realizarea mișcărilor prin musculatura netedă;
- d. este alcătuit din mușchi și articulații;
- e. reprezintă aproximativ 40% din greutatea corporală.

3. Care dintre următorii mușchi au formă fusiformă:

- a. marele dorsal;
- b. drept abdominal;
- c. biceps brahial;
- d. marele drept abdominal;

- e. triceps brahial.

4. Mușchii scheletici se pot clasifica după următoarele criterii:

- a. tipul de vascularizare;
- b. formă;
- c. acțiune;
- d. poziția în organism;
- e. modul în care sunt inervați.

5. Au formă circulară, următorii mușchi:

- a. diafragma;
- b. ce formează sfincterele;
- c. orbicularul buzelor;
- d. orbicular al pleoapelor;
- e. orbicularul nasului.

6. Au formă patrulateră, următorii mușchi:

- a. piramidal al abdomenului;
- b. drept abdominal;
- c. mare dorsal;
- d. adductor mare;
- e. cvadriceps femural.

7. După dimensiunea care predomină, mușchii pot fi:

- a. lungi, la nivelul antebrațului;
- b. lați, ce formează peretele anterolateral al abdomenului;
- c. scurți, la nivelul gambei;
- d. scurți, la nivelul brațului;
- e. lungi, la nivelul coapsei.

8. Despre mușchii striati putem afirma următoarele:

- a. prezintă inervație vegetativă;
- b. asigură postura;
- c. asigură echilibrul;
- d. formează musculatura scheletică;
- e. sunt localizați numai în pereții viscerelor.

9. Mușchii scheletici prezintă:

- a. o porțiune centrală, corpul mușchiului;
- b. o membrană conjunctivă, fascia mușchiului;
- c. două extremități numite tendoane;
- d. o extremitate ce se prinde pe osul fix și se numește inserția mușchiului;
- e. o extremitate ce se prinde pe osul mobil și se numește originea mușchiului.

10. Structural mușchiul scheletic prezintă:

- a. epimisium, ce separă fasciculele de fibre musculare;
- b. endomisium, în jurul fiecărei fibre musculare;
- c. perimisium, ce învelește mușchiul la periferie;
- d. fascia mușchiului, la exterior;
- e. fibre musculare grupate în fascicule.

11. Mușchiului striat prezintă:

- a. inervație somatică senzitivă;
- b. inervație vegetativă;
- c. vascularizație bogată;
- d. inervație somatică, ce determină reacții vasomotorii;
- e. vascularizație redusă.

12. Inervația somatică motorie a mușchiului striat este asigurată de următoarele categorii de neuroni:

- a. visceromotori ;

- b. somatomotori alfa;
- c. localizați în coarnele anterioare ale măduvei;
- d. somatosenzitivi alfa și gama;
- e. somatomotori din coarnele posterioare ale măduvei;

13. Inervația vegetativă a mușchilor striati:

- a. este prezentă la nivelul vaselor sanguine din mușchi;
- b. este asigurată de dendritele neuronilor somatosenzitivi din ganglionul spinal;
- c. este asigurată de motoneuronii din coarnele anterioare ale măduvei;
- d. determină vasodilație;
- e. determină vasoconstricție;

14. Urmatoarele afirmatii sunt corecte, cu EXCEPTIA:

- a. fibra musculara striata are 5-15mm;
- b. organitele celulare specifice ale fibrei musculare striate sunt miofibrilele;
- c. fibrele musculare striate sunt celule mononucleate;
- d. organitele celulare specifice sunt filamentele de actina;
- e. organitele celulare specifice sunt filamentele de miozina.

15. În sarcoplasma fibrei musculare întâlnim:

- a. mai multi nucleii;
- b. fosfat de calciu;
- c. mitocondrii;
- d. miofibrile;
- e. saci de stocare a calciului.

16. În structura miofibrilei întâlnim:

- a. o succesiune de discuri clare și întunecate;
- b. discuri clare străbătute de membrana Z,
- c. discuri întunecate străbătute de zona H;
- d. mitocondrii;
- e. discuri întunecate străbătute de o zonă clară;

17. Sarcomerul:

- a. reprezintă unitatea morfofuncțională a miofibrilei;
- b. este segmentul cuprins între două membrane Z succucive;
- c. este format dintr-un disc clar și două jumătăți de discuri întunecate,
- d. este format dintr-un disc întunecat și două jumătăți de discuri clare,
- e. este segmentul cuprins între două zone H succucive;

18. Musculatura striată se întâlnește la nivelul:

- a. limbii;
- b. sfincterului anal intern;
- c. mușchilor intrinseci ai globului ocular;
- d. muschiului colului vezical;
- e. mușchilor extrinseci ai globului ocular.

19. După acțiune mușchii somatici se clasifică astfel:

- a. flexori și extensori;
- b. abductori și adductori;
- c. pronatori și supinatori;
- d. lungi și scurți;
- e. inspiratori și expiratori.

20. Mușchii scheletici, după segmentele corpului, se împart în:

- a. mușchii capului;
- b. mușchii feței;
- c. mușchii trunchiului;
- d. mușchii pelvisului,
- e. mușchii gâtului.

21. Mușchii capului sunt:

- a. situați la nivelul viscerocraniului;
- b. masețeri, ce intervin în actul masticației;
- c. situați la nivelul neurocraniului;
- d. mandibulari;
- e. ai mimicii, ce determină diferitele expresii ale feței.

22. Mușchii mimicii sunt grupați în jurul orificiilor:

- a. nazale;
- b. orbitare;
- c. bucal;
- d. viscerocraniului;
- e. neurocraniului.

23. Inervația mușchilor capului este dată de:

- a. nervul accesoriu;
- b. nervul facial, pentru mușchii mimicii;
- c. ramul mandibular al trigemenului, pentru mușchii masticatori;
- d. ramul maxilar al trigemenului, pentru mușchii cutanați;
- e. nervul trigemen pentru mușchii masticatori.

24. La nivelul gâtului se află următorii mușchi:

- a. pielosul gâtului;
- b. dințatul anterior;
- c. sternocleidomastoidianul;
- d. deltoidul;
- e. temporalul.

25. Mușchiul sternocleidomastoidian:

- a. este situat în regiunea anterolaterală a gâtului;
- b. este situat în regiunea posterioară a gâtului;
- c. este inervat de nervul accesoriu;
- d. este inervat de nervul facial,
- e. este situat profund.

26. Mușchii trunchiului se grupează în:

- a. mușchii anterolaterali ai spatelui;
- b. mușchii spatelui și ai cefei;
- c. mușchii anterolaterali ai gâtului;
- d. mușchii abdomenului;
- e. mușchii anterolaterali ai toracelui.

27. Mușchii spatelui și cefei sunt:

- a. mușchiul trapez;
- b. mușchiul pătrat;
- c. mușchiul mare dorsal;
- d. mușchiul mare pectoral;
- e. mușchiul romboid.

28. Mușchiul trapez:

- a. este un mușchi comun spatelui și cefei;
- b. este situat în plan superficial;
- c. este inervat de nervul accesoriu;
- d. este un mușchi cutanat;
- e. este situat în partea anterolaterală a toracelui.

29. În partea anterolaterală a toracelui se găsesc mușchii:

- a. deltoid;
- b. mare pectoral;

- c. mare dorsal;
- d. dințat anterior,
- e. trapez.

30. Mușchii toracelui sunt:

- a. intercostali interni;
- b. mare pectoral;
- c. mic pectoral;
- d. supraclavicular;
- e. deltoid.

31. La nivelul abdomenului se află următorii mușchi:

- a. drept abdominal;
- b. trapez;
- c. oblic extern;
- d. mare dorsal;
- e. oblic intern.

32. La baza cutiei toracice se află:

- a. un mușchi lat;
- b. mușchii intercostali interni;
- c. mușchiul oblic extern;
- d. mușchiul oblic intern;
- e. diafragma.

33. Diafragma:

- a. este un mușchi lat;
- b. separă cavitatea toracică de cea abdominală;
- c. are formă de cupolă;
- d. are o față concavă spre torace;
- e. are o față convexă spre abdomen.

34. Membrul superior prezintă următoarele grupe musculare:

- a. mușchii umărului;
- b. mușchii brațului;
- c. mușchii antebrațului și mâinii;
- d. mușchii plantei;
- e. mușchi grupați în jurul articulației coxofemorale.

35. Mușchii brațului sunt:

- a. biceps brahial;
- b. triceps sural;
- c. triceps brahial;
- d. supinatori;
- e. coracobrahial.

36. Mușchiul deltoid :

- a. este situat la nivelul umărului;
- b. ridică membrul superior pînă la orizontală;
- c. este situat pe fața posterioară a brațului;
- d. este adductor al brațului;
- e. este situat la baza cutiei toracice.

37. Mușchii antebrațului sunt dispusi:

- a. lateral;
- b. superior;
- c. anterior;
- d. posterior;
- e. inferior.

38. Despre acțiunea mușchilor antebrațului putem afirma următoarele, cu EXCEPTIA:

- a. mușchii laterali sunt extensori ai miinii;
- b. mușchii posteriori sunt pronatori ai mâinii;
- c. mușchii anteriori sunt extensori ai degetelor;
- d. mușchii anteriori sunt flexori ai miinii;
- e. mușchii laterali sunt flexori ai degetelor.

39. Mușchii de la nivelul mâinii:

- a. sunt situați numai pe fața palmară;
- b. sunt situați numai pe fața dorsală;
- c. se află la nivelul spațiilor interosoase;
- d. sunt situați în spațiile dintre metacarpiene;
- e. sunt slab dezvoltati în regiunea palmară.

40. Membrul inferior prezintă următoarele grupe musculare:

- a. mușchi coapsei;
- b. mușchii genunchiului;
- c. mușchii piciorului și palmei;
- d. mușchii gambei;
- e. mușchii bazinului.

41. Mușchii bazinului:

- a. sunt dispuși în jurul articulației șoldului;
- b. sunt reprezentați de mușchii fesieri;
- c. sunt reprezentați de mușchiul cvadriiceps;
- d. sunt reprezentați de mușchii adductori;
- e. sunt slab reprezentați.

42. Pe fața anterioară a coapsei se află mușchii:

- a. croitor;
- b. semitendinos;
- c. cvadriiceps femural;
- d. biceps femural;
- e. semimembranos.

43. Mușchiul croitor:

- a. este cel mai scurt mușchi din corp;
- b. străbate coapsa în diagonală;
- c. este inervat de nervul accesoriu;
- d. este situat în partea anterioară a coapsei;
- e. este situat sub mușchiul cvadriiceps.

44. Mușchiul cvadriiceps:

- a. este situat în loja anterioară a coapsei;
- b. este situat în loja posterioară a coapsei;
- c. este situat sub mușchiul croitor;
- d. este inervat de plexul brahial;
- e. este situat deasupra mușchiului croitor.

45. Pe fața posterioară a coapsei se află următorii mușchi:

- a. triceps femural;
- b. semitendinos;
- c. tibial posterior;
- d. semimembranos;
- e. croitor.

46. Mușchii din partea medială a coapsei sunt :

- a. mare adductor;
- b. drept medial;
- c. lung adductor;

- d. mușchi ce realizează apropierea coapselor între ele;
- e. mușchi ce realizează depărtarea coapselor între ele.

47. Muschii gambei sunt grupați:

- a. anterolateral;
- b. medial;
- c. superior;
- d. inferior;
- e. posterior.

48. Pe fața anterioară a gambei se află următorii mușchi:

- a. tibial anterior,
- b. extensori ai degetelor,
- c. flexori ai degetelor;
- d. triceps sural;
- e. solear.

49. Pe partea laterală a gambei se află următorii mușchi:

- a. peronier lung;
- b. peronier scurt;
- c. peronier lateral;
- d. adductori ai gambelor;
- e. solear.

50. Pe fața posterioară a gambei se află următorii mușchi:

- a. solear;
- b. biceps femural;
- c. semitendinos;
- d. gastrocnemian,
- e. tibial posterior.

51. Pe fața posterioară a gambei se află următorii mușchi:

- a. flexori ai degetelor,
- b. extensori ai degetelor;
- c. triceps sural;
- d. biceps femural;
- e. peronier lung;

52. Despre acțiunea mușchilor gambei putem afirma următoarele, cu EXCEPTIA:

- a. mușchii posteriori sunt extensori ai labei piciorului;
- b. mușchii anteriori sunt extensori ai degetelor;
- c. mușchii posteriori sunt extensori ai degetelor;
- d. mușchii anteriori sunt flexori ai degetelor;
- e. mușchii posteriori sunt flexori ai degetelor.

53. Mușchii piciorului sunt:

- a. situați numai pe fața plantară;
- b. plantari;
- c. circulari;
- d. situați numai pe fața dorsală;
- e. situați pe fața plantară și dorsală.

54. Mușchii scheletici asigură:

- a. postura;
- b. mimica feței;
- c. echilibrul;
- d. mișcările involuntare;
- e. tonusul.

55. Mușchiul striat somatic:

- a. realizează activitatea motorie voluntară;
- b. posedă automatism propriu;
- c. se comportă ca un sincițiu;
- d. realizează limbajul;
- e. exprimă stările afectiv emoționale.

56. Mușchii scheletici au următoarele proprietăți:

- a. elasticitatea;
- b. excitabilitatea;
- c. contractilitatea;
- d. conductibilitate;
- e. extensibilitate.

57. Elasticitatea muschilor :

- a. este o stare de tensiune permanentă a muschilor ;
- b. este datorată proprietăților membranei celulei musculare;
- c. este proprietatea de revenire a mușchiului la forma inițială atunci când forța ce a determinat-o își încetează acțiunea;
- d. are ca substrat fibrele elastice din structura perimisiumului;
- e. este proprietatea de deformare și de revenire activă a mușchiului sub acțiunea unei forțe externe.

58. Contractilitatea reprezintă capacitatea mușchiului:

- a. de a se scurta;
- b. de a se scurta și alungi;
- c. de a dezvolta tensiune între capetele sale;
- d. de a se alungi pasiv sub acțiunea unei forțe externe ;
- e. de a se deforma sub acțiunea unei forțe externe.

59. Următoarele afirmații despre contractilitate sunt adevărate, cu EXCEPTIA:

- a. baza anatomică a contractilității o constituie fibrele conjunctive din mușchi;
- b. baza moleculară a contractilității o constituie sarcomerul;
- c. baza moleculară a contractilității o constituie proteinele contractile;
- d. baza anatomică a contractilității o constituie fibrele elastice din mușchi;
- e. baza anatomică o constituie sarcomerul.

60. Membrana celulei musculare prezintă:

- a. permeabilitate selectivă;
- b. conductanță ionică;
- c. filamente de miozina;
- d. polarizare electrică;
- e. filamente de actină.

61. Despre excitabilitatea musculară se pot afirma următoarele:

- a. mușchii răspund la un stimul printr-un potențial de acțiune;
- b. potențialul de acțiune al unui mușchi, obținut în urma acțiunii unui stimul se propagă;
- c. contractia musculară caracteristică precede potențialul de acțiune;
- d. între manifestarea electrică a membranei și fenomenele mecanice ale sarcomerului se produce cuplajul excitație-contractie;
- e. potențialul de acțiune este urmat de contractia musculară.

62. Mușchii scheletici răspund la acțiunea unui stimul prin:

- a. contracție;
- b. un potențial presinaptic excitator;
- c. un potențial de repaus;
- d. un potențial de placă;
- e. repolarizarea sarcolemei.

63. Extensibilitatea :

- a. este proprietatea mușchiului de a se alungi pasiv sub acțiunea unei forțe exterioare;

- b. este proprietatea specifica muschiului de a se deforma sub actiunea unei forte si de a reveni pasiv la forma de repaos cind forta a incetat;
- c. baza anatomica a acestei proprietati sunt fibrele elastice din structura perimisiumului;
- d. baza anatomica a acestei proprietati sunt fibrele elastice din muschi;
- e. baza anatomica a acestei proprietati sunt fibrele conjunctive din muschi.

64. Tonusul muscular:

- a. este starea de tensiune temporară a mușchiului;
- b. este de natură reflexă;
- c. apare după denervarea mușchiului.
- d. este caracteristică mușchilor ce au o inervație motorie intactă;
- e. este menținut de către sistemul nervos vegetativ .

65. Tonusul muscular se datorează contracției fibrelor musculare:

- a. permanente;
- b. succesive;
- c. parțiale;
- d. totale;
- e. involuntare.

66. În contracțiile musculare izometrice:

- a. tensiunea se modifică;
- b. lungimea mușchiului se modifică;
- c. tensiunea rămâne constantă;
- d. lungimea mușchiului rămâne neschimbată;
- e. mușchiul nu prestează lucru mecanic.

67. Contracțiile musculare izometrice:

- a. sunt caracteristice musculaturii posturale;
- b. produc căldură;
- c. produc lucru mecanic extern;
- d. se succed în cursul unei activități obișnuite;
- e. produc lucru mecanic intern.

68. În contracțiile musculare izotonice:

- a. lungimea mușchiului variază;
- b. se modifică tensiunea;
- c. variază atât lungimea mușchiului cât și tensiunea;
- d. tensiunea rămâne constantă;
- e. mușchiul realizează lucru mecanic.

69. În timpul unei activități obișnuite, fiecare mușchi trece prin faze de contracție:

- a. izometrice;
- b. autonome;
- c. izotonice;
- d. idiopatice;
- e. auxotonice.

70. Urmatoarele afirmatii despre contractiile musculare sunt adevarate, cu EXCEPTIA:

- a. contractiile musculare izotonice sunt caracteristice majoritatii muschilor scheletici;
- b. in contractiile musculare auxotonice lungimea si tensiunea muschiului ramin constante;
- c. in contractia musculara izometrica toata energia chimica se pierde sub forma de caldura plus lucru mecanic intern;
- d. contractiile musculare izotonice sunt caracteristice muschilor posturali;
- e. in contractiile musculare auxotonice si lungimea si tensiunea muschiului variaza.

71. Manifestările contracției musculare sunt:

- a. numai electrice;
- b. mecanice;

- c. chimice;
- d. termice;
- e. auxotonice.

72. Despre manifestările electrice ale contractiei musculare putem afirma următoarele:

- a. sunt reprezentate de mecanismul de cuplare excitație-contrație;
- b. sunt reprezentate de potențialul de acțiune al fibrei musculare;
- c. potențialul de acțiune provocat de stimularea fibrelor musculare se propaga cu o viteză de 30 m/s;
- d. potențialele de acțiune ale unei unități motorii se sumează;
- e. activitatea electrică se înregistrează sub forma de electromiogramă.

73. Despre manifestările chimice ale contractiei musculare putem afirma următoarele, cu EXCEPTIA:

- a. procesele mecanice din mușchi asigură energia necesară proceselor chimice;
- b. sunt inițiate prin mecanismul de cuplare excitație-contrație;
- c. metabolismul muscular este aerob în primele 45-90 de secunde ale unui efort moderat;
- d. după primele 2 minute de efort necesitățile energetice sunt satisfăcute în cea mai mare parte aerob;
- e. metabolismul muscular este anaerob în primele 45-90 de secunde ale unui efort intens.

74. Tetanosul:

- a. poate fi complet;
- b. reprezintă o succesiune de secuse;
- c. poate fi incomplet;
- d. apariția sa se datorează unor stimuli repetitivi;
- e. apare în timpul frisonului.

75. Secusa musculară:

- a. este o contracție simplă;
- b. caracterizează majoritatea contracțiilor din organism;
- c. se întâlnește rar organism;
- d. este determinată de un stimul cu valoare sub cea prag;
- e. se întâlnește în timpul sistolei cardiace.

76. Secusa musculară:

- a. poate fi izometrică;
- b. poate fi izotonică;
- c. amplitudinea sa depinde de intensitatea stimulului;
- d. poate fi completă;
- e. poate fi incompletă.

77. Secusa musculară:

- a. prezintă o fază de latență, care depinde de tipul de mușchi;
- b. prezintă o fază de contracție, cu o durată de 0,01 s;
- c. prezintă o fază de relaxare, cu o durată de 0,04 s;
- d. apare la aplicarea unui stimul unic cu valoare prag;
- e. prezintă o fază de latență în care are loc manifestarea electrică a contractiei.

78. Manifestările termice ale contracției musculare:

- a. se datorează fenomenelor biochimice din fibra musculară;
- b. se datorează fenomenelor mecanice din fibra musculară;
- c. 70% din energia chimică se transformă în energie calorică;
- d. 30% din energia calorică se transformă în energie chimică;
- e. se datorează fenomenelor electrice din fibra musculară.

79. Tetanosul complet:

- a. se datorează unor stimuli cu frecvență mare;
- b. se înregistrează ca un platou regulat;
- c. se obține prin sumația secuselor;
- d. se întâlnește în timpul sistolei cardiace;
- e. se întâlnește în timpul frisonului.

80. Tetanosul incomplet:

- a. se datorează unor stimuli cu frecvență joasă;
- b. se înregistrează ca un platou dințat;
- c. se obține prin sumația incompletă a secuselor;
- d. se întâlnește în timpul sistolei cardiace;
- e. se întâlnește în timpul frisonului.

81. Oboseala musculară:

- a. este determinată de acumularea de acid lactic;
- b. determină scăderea capacității de travaliu;
- c. este rezultatul acumulării de oxigen;
- d. este proporțională cu rata epuizării glicogenului muscular;
- e. este determinată de o stare de contracție prelungită.

82. Oboseala musculară duce la:

- a. crampe musculare;
- b. febra musculară;
- c. miopatii;
- d. contractura dureroasă;
- e. dureri persistente la nivelul grupelor musculare solicitate.

83. Distrofiile musculare:

- a. sunt boli de natură degenerativă;
- b. constau în ruperea mușchiului;
- c. constau în înlocuirea țesutului muscular striat scheletic cu țesut sclero-adipos;
- d. constau în ruperea țesutului conjunctiv adiacent mușchiului;
- e. duc la retracții tendinoase.

84. Miopatiile:

- a. sunt boli ereditare;
- b. apar la persoanele în vîrstă;
- c. sunt boli progresive;
- d. pot apărea la prescolari;
- e. pot apărea la pubertate.

85. Despre întinderile și rupturile musculare putem afirma următoarele:

- a. inițial mușchiul se întinde și apoi are loc ruperea sa;
- b. apar prin respectarea curbei capacității de efort;
- c. se rupe și țesutul conjunctiv adiacent mușchiului;
- d. apar ca urmare a contractiei excesive a mușchiului;
- e. pot fi prevenite.

86. La nivelul peretilor toracelui se găsesc:

- a. douăsprezece perechi de coaste;
- b. mușchii intercostali externi și interni;
- c. cavitatea pericardică;
- d. arterele intercostale;
- e. mediastinul.

87. Bratul:

- a. scheletul este format de humerus;
- b. posterior prezintă mușchiul biceps brahial;
- c. este vascularizat de de artera brahială;
- d. anterior prezintă mușchiul triceps brahial;
- e. anterior prezintă mușchiul biceps femural.

88. Coapsa:

- a. este vascularizată de artera brahială;
- b. anterior prezintă mușchiul cvadriceps;

- c. posterior prezinta muschiul biceps brahial;
- d. lateral prezinta muschii adductori;
- e. scheletul este format de femur.

89. Antebratul:

- a. este un segment al membrului superior;
- b. prezinta muschi flexori ai miinii si degetelor dispusi posterior;
- c. prezinta muschi extensori ai miinii si degetelor dispusi anterior;
- d. este vascularizat de arterele radiala si ulnara.
- e. scheletul este format din radius dispus medial si ulna dispusa lateral.

90. Gamba:

- a. prezinta pe fata posterioara fosa poplitee;
- b. este vascularizata de artera tibiala anterioara;
- c. prezinta muschi flexori ai degetelor dispusi posterior;
- d. prezinta muschi extensori ai degetelor dispusi anterior;
- e. este vascularizata de artera tibiala posterioara.

91. Mâna:

- a. este segmentul distal al membrului superior;
- b. prezinta 5 oase carpiene si 8 oase metacarpiene;
- c. este vascularizata de arcadele palmare;
- d. prezinta muschi pe fata volara;
- e. prezinta muschi pe fata dorsala.

92. Piciorul:

- a. este vascularizat de artera dorsala a piciorului;
- b. prezinta muschi numai pe fata plantara;
- c. este vascularizat de arterele plantare;
- d. este segmentul proximal al membrului inferior;
- e. prezinta 8 oase tarsiene.